Ziemianin Galicyjski.

TOM IV. R. 1837. ZESZYT VI.

ROŚLINY

wpływające na uprawę roli.

Z pomiędzy wszystkich podziałów, jakie nam podają we względzie uprawy owoców polnych, zdaje się ten być najlepszym, który odpowiadając przyrodzonym ich własnościom, najskuteczniéj wpływa na polepszenie roli. Bo jak pole i miérzwa wywierają swą działalność na rośliny, tak przeciwnie na pole i miérzwę wpływają zioła i rośliny, które odebrawszy właściwą sobie uprawę, trawią jużto więcéj, już mniéj nawozu, a to w miarę tego, zkąd karm swój biorą, to jest, czy dla mnogich, jakie rodzą, liści, znajdują go w waporach unoszących się nad poziom, czy téż mając daleko sięgające korzenie, z głębszych go warsztw wyssały.

Rośliny biorące pożywienie swoje z niższych składów, pożérające zarazem za pomocą dziurkowatych liści wapory z powietrza i dające w plonie zielsko bez owocu, tém bardziéj zbogacają ziemię, że zostawując korzenie w roli jako miérzwę, więcéj jéj oddają, aniżeli od niéj wzięły. Słusznie je więc nazywamy:

1. *Roślinami żbogacającemi.*

Inne krzewy mając wszelkie własności roślin dopiero przytoczonych, ogołocone są z korzeni głębokich Cząstkę swego karmu biorą jednak z pod ziemi. Skosione zaś przed wydaniem nasion, a zatém wtenczas, gdy są jeszcze zielone, utrzymują korzenie w zupełnéj świeżości i oddają ziemi naodwrót to, co od niéj wzięły. Gdy więc powierzchni ziemi ani nic nie dają, ani nie odbierają, nazywamy je:

2. *Roślinami niewycieńczającemi.*

Inne rośliny, co się tyczy wielości liści, w zupełnie tym samym stoją stosunku, co wyż nadmienione gatunki. Kiedy zaś korzeni swych w ziemi nie zostawują, muszą warstwę rodzajną wysilać. Gdy atoli pożywne cząstki, potrzebne do wzrostu swego, w połowie biorą z roli, drugiéj połowy zaś dostarczają im wapory przez liście, jakiemi są obdarzone, słusznie się przeto nazywają:

3. *Roślinami na pół wycieńczającemi.*

Tak nazwane owoce ziemne, jakoto: kartofle, rzepa, wydają w swoim plonie w dwójnasób tyle cząstek pożywnych, ile każda inna trawiąca roślina. Wynika przeto, że, gdy nie więcéj, jak pierwsze biorą z ziemi zasiłku, drugą połowę karmu swego z powietrza wyssać musiały.

Wspomnieć nam nareszcie należy o tych roślinach, które wprawdzie w zielonym swym stanie jużto więcéj, już mniéj pożywnych biorą sił z powietrza, które jednak nie zielono, ale z wyrosłém, dojrzałém ziarnem zbieramy.

Korzenie ich kilka cali wchodząc w ziemię, nie mogą swego brać zasiłku z niższych jéj składów, ale znajdując go w warsztwie rodzajnéj wycieńczają ją widocznie. Podczas wyrastania nasion liście ich zwykle obumierają, azatém tracą narzędzia zdolne do wciągania atmosferycznego wpływu. Gdy zaś po wyrośnięciu nasion najwięcéj potrzebują karmu, tém mocniéj wycieńczają skorupę, im więcéj jest nasion, i im posilniejsze są ich owoce. Nazywamy je przeto wycieńczającemi, albo w stosunku do poprzedzającego gatunku:

4. *Zupełnie wycieńczającemi roślinami.*

Większa lub mniejsza wybujałość i rozkrzewienie się w liście roślin, niezaprzeczony ma więc wpływ na mniejsze lub większe trawienie sił pożywnych z ziemi.

1. *Zbogacające rośliny.*

Pod nazwiskiem tych roślin obejmujemy rozmaite gatunki koniczyny, które nie oczekując, aż nasiona ich zupełnie się rozrosną, jako paszę zbieramy. Rośliny te część łodygowatych korzeni swych, z któremi wiele sił pożywnych z niższéj odebrały warstwy, zostawują po odwróceniu ich w głębi roli, a przechodząc w zgniliznę użyczają jéj więcéj na odwrót karmu, aniżeli same od niéj wzięły. Ztąd wyjaśnia się owo zjawienie, że koniczyna po kilkoletnich tylko przerwach na tém samém udaje się miejscu, i że nie na ladajakim wschodzi spodzie. Korzenie bowiem téj rośliny przerznąwszy się przez dolne warstwy,

pożérają wszelki, na jaki napotykają, karm; kiedy zaś przez zgnicie korzeni, jakie w ziemi zostały, nowa poprzednio tworzy się ziemia roślinna, kiedy ich rozkład na spodzie ziemi nie bardzo się sporo odbywa; nie dziw, jeżeli téj roli nie zaraz nam uprawić wolno. Jeżeli spód, na którym korzonki koniczyny nie mogą się rozrosnąć, chudy żadnego nie zamyka humusu, wzrost jéj nader mało jest obiecującym.

Biała koniczyna nie wpuszczając głęboko swych korzeni delikatnych, nie może od spodu brać pokarmu; gdy atoli po największéj części się spasa, zostawuje przeto nie mało swoich szypułek i liści, rola zaś sama otrzymuje niejakieś wynagrodzenie przez odchód bydląt pasących się.

Gatunki koniczyny najzamożniejsze i zarazem mogące wytrwać w klimacie zimowym, są: czerwona koniczyna, lucerna, esparcetta i biała koniczyna.

a. Czerwona koniczyna (styryjska, hiszpańska, brabancka)

stanowi najgłówniejszą paszę w całéj Europie północnéj, bo rosnąc szybko daje pożywny karm, który zwierzęta zielony jako i przeschły z równą pożerają żarłocznością. Utrzymując ziemię pulchną i czystą, odpowiada każdemu płodozmiennemu gospodarstwu. Dla swych zaś soczystych, skorupę ziemi upładniających korzeni sprawia, że każda roślina po niéj wybujaléj wschodzi i piękniéj wzrasta. Co 6 albo 7 lat możemy ją powtórnie siać.

Chcąc, aby się udała, musimy jéj tako upatrzeć rolę, coby zatrzymując nieco wilgoci, miała spód zdrowy, wolny od kwasu, nie będący ani za nadto suchy, ani piaszczysty, mający cząstkę ziemi roślinnéj. Bujno wschodzi na gruncie piaszczystym i gliniastym, byle tylko spodniéj warstwy nie składał piasek torfowy albo rudowaty. W pierwotnym swoim wzroście wymaga powierzchni ziemi upłodnionéj rozpuszczonym humusem, głębokiéj, dobrze spulchnionéj i czystéj, którą atoli w następnéj kolei mniéj wysila. Żadną to jednak nie jest w gospodarstwie korzyścią, gdy pola obrane z sił pożywnych koniczyną zasiać zamierzamy, bo jeżeli w pierwszym zaraz roku młodociana ta roślina nie dość bujno i silnie wzrosła, spostrzegamy późniéj chwastem zapuszczoną koniczynę, co niezaprzeczenie jednym z najcelniejszych jest powodów jéj nieurodzaju. Na suchym gruncie bywa niską, wąską i mającą żółte liście. Zasiana przeto po świéżo umiérzwioném zbożu zimowém, wydaje w pierwszym już roku znacny plon, zwłaszcza gdy wcześnie zwieźliśmy do gumien zbiór zimowy. Najlepiéj atoli wschodzi na roli, co rokiem pierwéj była zasianą leguminami mocno umiérzwionemi. Im wcześniéj ją zasiewamy, tém niezawodniéj znajduje w ziemi podostatkiem wilgoci potrzebnéj do rozkrzewienia zarodu i dalszego wzrostu. Kiedy wiosenna pora jest suchą, zasiew wczesny utrzymuje się, późniejszy zaś niszczeje. Doświadczano nie raz, czyli w lipcu nie da się zasiać koniczyna z tatarką, a w jesieni ze

zbożem zimowém; skutek jednak okazał, że badania podobne po więszéj części są płonne. Co się tyczy ilości zasiéwu, ten stosuje się do zamożności ziemi, do urobienia roli i do sposobu, jakiego używamy wskładaniu w ziemię ziarn zasiéwnych. Jeżeli ziemię, co obfitowała w margiel albo wapno, opatrzywszy zasiewem letnim, koniczynę nań siejemy, na morgę potrzebujemy najwięcéj 7 funtów; piasczysty zaś grunt wymaga 9 funtów zasiéwu, a jeżeli jest zbyt zeschłym, około 11 funtów. Do zasiewu letniego na roli świeżo obruszonéj mniéj potrzebujemy siemienia, aniželi do zasiéwu zimowego, który się po większéj części nie przyjmuje.

Siejąc bierzemy nasiona szczyptą i rozrzucamy je po polu równym postępując krokiem. Chcąc atoli nasiona koniczyny po leguminach zasiać, w których się dłużéj opierają suszy wiosennéj, należy się poprzednio o tém przekonać, ile zdrowego nasienia w pewnéj leguminie się znajduje, aby podług tego się zastósować. Nasienie daléj zlekka ziemią pokrywamy; na bardzo pulchnym, obruszonym gruncie zdaje się przeto być dostateczną, gdy nasienie walcem zrównamy, lubo jest korzystniéj, gdy je złożymy w ziemię za pomocą brony opatrzonéj w krótkie zęby. Po zbożu zimowém rozrzucone, możemy je obronować, co szczególniéj wzrostowi pszenicy nader sprzyja. Jeżeli nasienie jest zbyt rzadko siane, łatwo nad młodocianą koniczyną chwast bierze górę; jeżeli zaś jest za gęsto, giną w tłustéj ziemi słabe jéj wyrostki.

Wzrost koniczyny znacznie przyspieszamy, gdy oblewamy ją gnojówką, a następnie obsypujemy kompostem lub popiołem. Okryć ją zaś na jesień gnojem a na wiosnę ogr彡abić, jest bezskuteczném trwonieniem miérzwy. Najmniéj zwodniczym i zarazem najsilniejszym środkiem do wzniecenia bujnego w młodocianéj koniczynie wzrostu nie jest wszakże nic innego, jak obsypanie jéj gipsem startym, niepalonym. Co zwykło się dziać na wiosnę wtenczas, gdy koniczyna kilka cali w górę wystrzeliła, a powietrze przytém się ociepliło. Od stósownéj pory bowiem, jaką w obsypaniu gipsem téj rośliny obraliśmy, wszystko zawisło, jeżeli dziwotwornéj jego siły dostrzedz chcemy. Na ten koniec powinny być liście wilgotne, jak to zwykle się zdarza po deszczu albo po rzęsisto spadłéj rosie, ażeby tém lepiéj na nich osiadał pył gipsowy, którego tyle sypiemy podczas pogody cichéj, ilebyśmy na jakiéj spłazie zasiać żyta chcieli. Za wielkie jego użycie bardziéj wszakże szkodzi, aniżeli pomaga.

Dészcz, który spłukał go z liści, niszczy nasze zabiegi, bo w razie takim równie mało skutkuje, jak kiedy rola w sobie części wapienne zawiera.

Ażeby koniczynę w zimie ochronić od szkody, nie spasamy jéj w roku pierwszym, ale na wiosnę następną; gdy przez długi czas nie było dészczu, bronujemy pole nią obsiane tak długo, aż w głębi jednéj stopy znajdziemy pulchną ziemię. Tym bowiem sposobem

wykorzeniając chwast tu i ówdzie krzewiący się, wspieramy znacznie wzrost koniczyny.

Najstósowniéj wtenczas spasać koniczynę, gdy kwitnie; gdyż poźniéj szypułki jéj tak twardnieją, że bydło niechętnie je pożéra. Jeżeli zaś ją na siano skosić chcemy, trzeba, ażeby pierw wszystkie czubki rozpuściły i rozwinęły kwiatki. Przy czém, jeżeli jest susza, całą troskliwość ku temu zwrócić winniśmy, jakby najskuteczniéj zapobiedz zepsuciu owych grubych soczystych szypułek, i jakby wstrzymać opadanie liści.

Z różnych sposobów przysposobienia siana ten zdaje się być najstósowniejszy. Zostawujemy na polu koniczynę w pokosach ściętą, aż przeschnie, potém składamy ją w stogi, które coraz bardziéj powiększamy, a gdy przeschły zupełnie, zwozimy do gumien. Nasienie potrzebne do następnego zasiéwu bierzemy z pierwszéj rzęki, przez co możemy być co do dojrzałości nasion pewnymi, a tém bardziéj ochronimy rolę, gdy pozwolimy, aby drugi pokos, nim zorzem pole, wzbił się nieco w górę; można wszakże na cel ten drugi obrać pokos, w którymto razie wcześniéj koniczynę pierwszéj rzęki sprzątnąć wypada. Do 2ch cetnarów nasienia z jednéj morgi zbieramy.

Od młodéj, soczystéj i zielonéj koniczyny bydło choruje na wzdętość albo wiatry (gryzawicę) Dla zapobieżenia téj chorobie mieszamy ją z sianem albo słomą, z któremi rzniemy ją w sieczkarni, albo kładziemy ją bydłu w małéj ilości. Po téj paszy nigdy bydła nie

wolno poić. Skutecznie i szybko działa amoniak scieńczony w wodzie na łyszce stołowéj. Są i inne na tę chorobę środki, jakoto: niezwłoczne użycie $\frac{1}{4}$ butelki wody zmieszanéj z pół łyżką niegaszonego miałkiego wapna, albo garść pełną tabaki rozrobionéj w flaszce pełnéj mléka świéżo co udojonego, letniego jeszcze i nieco tranu, jako i nareszcie tarcie mocne nozdrz solą.

Pole koniczyny dobrze uprawione daje w dwóch albo trzech krokach jednéj morgi do 60 centnarów siana, z których 90 funtów tyle mieści posilnéj strawy, ile 100 funtów najlepszego z łąki siana. 100 owiec żywiących się koniczyną dało 3 kamienie więcéj wełny, jak inne sto, które pasły się na łące. Bujno i dobrze koniczyną ocienione pole z równą można korzyścią, po zsieczeniu go, uprawić na jesień pszenicą albo żytem. Pola te jeżeli chwastem są tak zapuszczone, że roślina ta słabo tylko zeszła, lepiéj wcześnie na wiosnę albo lato zebrać i obsiać wyką na zieloną paszę.

Szczególny gatunek koniczyny czerwonéj stanowi koniczyna zielona, tém tylko różniąca się od pierwszéj, że wolniéj rosnąc wyżéj wyrasta i dla tego późno w wiosnę wschodzi, a dłużéj zieloną będąc, bardzo dobrze da się użyć na zieloną paszę.

Z tego już, cośmy dotąd o koniczynie powiedzieli, łatwo się można przekonać, że roślinę tę słusznie nazywamy siłą kierującą gospodarstwem wiejskiém.

b. Lucerna.

Roślina ta jest dla południowéj Europy najcelniejszą paszą; bo jeżeli wymaga ciepłego, gorącego klimatu, i suszy, w któréj, jak wiemy, koniczyna czerwona niszczeje, wytrzymuje także zimę północnéj Europy; chwasty jedynie zdołają jéj wzrost przytłumić; z tegoto powodu chcąc żeby się udała, musimy troskliwie chodzić około jéj uprawy. Okolice sposobne do uprawy koniczyny więcéj nam zapewnią korzyści, gdy je zasiejemy koniczyną czerwoną, aniżeli lucerną, wymagającą suchéj, kruchéj, nie zanadto sypkiéj, ani zanadto spajającéj, humusem upłodnionéj roli. Najlepiéj się udaje na marglu piaszczystym, lubo wapno w ziemi będące koniecznym jest doń warunkiem, jeżeli nie chcemy, aby w przeciągu 3ch do 4 lat zniszczała; ale pragniemy, aby przez 15 do 20 lat darzyła nas zamożym plonem. Spod téj roli powinien wodę przepuszczać, musi być przeto wilgotnym, ale nie mokrym, gdyż inaczéj korzenie 4 do 5 stóp w głębi ziemi wchodzące gniją. Wielością siana, jakie nam daje, lucerna przechodzi wszelkie inne gatunki paszy; bo rosnąc gęsto i wysoko da się w porze sprzyjającéj 5 do 6 razy skosić. Z końcem kwietnia nastaje czas zbioru i trwa do jesieni. Obok tego zapewnia nam tę korzyść, że świeżo bydłu dana nie tak łatwo je odyma, jak koniczyna czerwona.

Przysposobienie pola na lucernę wymaga i wiele troskliwości i znacznych nakładów.

Bo do tego należy nietylko zupełne wytrzebienie roli z chwastu, ale także głębokie jéj obruszenie i dostateczne upłodnienie. Siéwy zwykle odbywamy w czasie zasiewu jęczmienia.

Na morgę potrzebujemy go 8 do 9 funtów dla tego, że ziarna téj koniczyny nieco są większe od czerwonéj koniczyny.

Zdaje się być korzystniéj, zasiać lucernę pod jęczmień, owies, groch, i zielono ją skosić, aniżeli samę wysiać, gdyż młodociane wyrostki często cierpią od chwastu i suszy. W trzecim roku wydaje roślina ta znakomity plon; do czasu tego należy przeto pola z chwastów troskliwie oczyszczać. Jak mocno gips nań wpływa, tak niekorzystnie działa popiół torfowy. Nie czekając, aż kwitnąć zacznie, potrzeba ją wcześnie skosić gdy kwiatki wypuszcza. Po sianie z lucerny, które bardzo rozpalającą jest strawą, krowy łatwo ronią. Chcąc temu zapobiedz, należy je przeto zwykłém sianem, słomą, albo inną chłodzącą karmić rośliną, choćby rzepą, marchwią, kartoflami i t. d.

Dla otrzymania siemienia musimy takie obrać pola, które już dawniéj były obsiane; inaczéj bowiem biorąc na to niwy pierwszoletnie, osłabilibyśmy młodociane rośliny. Z morgi otrzymujemy 4 cetnary siemienia, zatrzymującego przez 4 do 5 lat zaród życia. Gatunek ten koniczyny, równie jak i czerwoną, wszystkie zwierzęta chętnie pożérają. Koniom zielono albo jako siano dany nader jest pożywną strawą. Gdzie rola, spód jéj i inne

stósunki klimatu dozwalają uprawiać lucernę, niepospolitą jest ona korzyścią dla gospodarstw wiejskich, mogących tym sposobem każdego roku mniéj zawodną, od koniczyny czerwonéj otrzymać paszę. Z przyczyn dotkniętych przy czerwonéj koniczynie możemy i lucernę w 3ch albo 4ch latach w to samo siać miejsce.

c. E s p a r c e t t a.

Gatunek ten paszy, co się tyczy zbioru, nie równa się wprawdzie dwóm poprzedzającym, nie mniéj jednak zasługuje dla tego na uwagę, że, wyjąwszy okolice surowe, wszędzie się udaje i na gruncie lichym, chudym i mało doń przysposobionym, byle tylko podostatkiem wapna zawierał. Korzenie jéj wkradając się szczelinami skał wapiennych, wydobywają z nich wilgoć i posilny dla siebie karm. Wytrzymując zaś przez równy, co i lucerna, przeciąg czasu, stanowi z wszelkich rodzajów strawy bydlęcéj najposilniejszą, która w małéj ilości potrzebowana, lepiéj od każdéj innéj syci konie; ziarna jéj bardziéj im służą, jak owies. Przyspobienie roli na tę roślinę jest takie samo, co i przy koniczynie. Siejemy ją od środka maja aż do sierpnia. W Niemczech zaś zasiéwa się zwykle z jarką.

Jeżeli siemie jest zupełnie dojrzałe i zdrowe, wystarcza szefel berliński na jednę morgę; gdy atoli nie każde ziarno wyrasta, korzystniéj się być zdaje, siać gęściéj.

W trzecim dopiero roku bujno się wznoszą pola esparcetty, którą, aby zupełnie ze-

szła, mocno bronujemy gipsem obsypaną. Z jednéj morgi otrzymujemy 12 do 14 centnarów siana; jeżeli zaś chcemy przysposobić siemie, mamy go do 7 szefli berlińskich.

Pola, które przed wydaniem esparcetty bardzo były chude, po skosieniu jéj dają się użyć do roślin najznaczniejszéj skiby ziemi wymagających.

d. Biała koniczyna.

Rosnąc na mniéj urodzajnym gruncie, jak czerwona, dochodzi takiéj tylko wysokości, jakiéj potrzebujemy na pastwisko. Oprócz innych lepszych gatunków ziemi, na których wschodzi, udaje się bardzo dobrze na gruncie piaszczysto-wilgotnym; niekiedy nawet i na ziemi sucho-piaszczystéj Nie odpowiedzielibyśmy celowi gospodarstwa, gdybyśmy mieli tę roślinę siać, gdzie czerwona koniczyna wschodzi. Uprawiamy ją razem z jarką, i siejemy, gdy jéj siemie nader małych jest ziarn, i jako pastwisko nie tak gęsto stać powinna, 3 do 4ch funtów na morgę.

W pierwszym roku po żniwach nie spasawszy jéj, zostawujemy na polu, ażeby je lepiéj mogła okryć. Nie możemy ani pewniéj, ani taniéj roli piaszczystéj uślachetnić, jak gdy jéj przez kilka lat w dany sposób użyjemy jako pastwiska. Więcéj z téj rośliny otrzymujemy siemienia, jak z czerwonéj koniczyny.

Oznaczone tu gatunki koniczyny, mianowicie czerwonéj, zawcześnie ścinać, nie jest

korzystnie, bo przeto wiele utracamy w zbiorze. Doświadczenie wielokrótne nauczyło nas, że spłaza koniczyny, która w pierwszych 14stu dniach ścięta 1 funt ważyła, w 4ch tygodniach zawierała 11 funtów, a w 6ciu tygodniach 30 funtów. Kto ją w 6ciu tygodniach 3 razy skosi, odbierze w nagrodę 3 funty zamiast 30, któreby otrzymał zostawując tę roślinę na polu.

Inne jeszcze gatunki koniczyny, które tu i ówdzie mniéj więcéj uprawiamy, są: koniczyna górna, koniczyna miesięczna, koniczyna nieprawdziwa (trifolium hybrydum,) koniczyna żółta i koniczyna nostrzyk zwyczajny.

2. *Niewycieńczające rośliny.*

Jeżeli rośliny tu należące są w istocie przeznaczone ziemię ochraniać i ją uprawić, rola musi na ten koniec dostatecznie być obruszoną, świéżo i mocno umiérzwioną i podostatkiem mieścić w sobie zdrowego i dobrego nasienia. Bez świeżéj miérzwy wycieńczają niejaką część karmu z roli, która przez zaniedbaną uprawę chwastem porasta i dziczeje. Aby ziemię mogły ochronić, muszą rośliny koniecznie dobrze i gęsto zejść i zielone być sprzątnione. Tutaj należą

a. Wyki i inne pnące się rośliny.

Z rozmaitych gatunków najlepszą zdaje się być w okolicach bardziej północnych czarna wyka siewna (vicia sativa.)

Orzemy w jesieni rolę na to przeznaczoną, zostawując ją przez zimę odłogiem w świéżéj bruzdzie. Na wiosnę zwozimy w pole miérzwę i podorujemy ją, wysiéwając 1 ½ szefla berlińskiego siemienia na morgę. Wyki wymagają więcéj wilgoci, aniżeli grochy, mniéj jednak od pierwszych ciepła. Wysychają przeto często podczas ciepłego lata w piaszczystym i chudym gruncie. W chłodniejszych i wilgotniejszych okolicach można wyki uprawić na piaszczystym gruncie umiérzwionym. Na chudych polach wtenczas je tylko można siać, gdy ziemia jest gliniastą. Przy zanadto mocném miérzwieniu wylegają zawcześnie i niszczeją. Można je atoli rychło na wiosnę zasiać. lubo jest pewna, że silniéj i bujniéj wzrastają, gdy rola od słońca nieco ogrzaną została. Rzadko wykę samę dla siebie do skoszenia zielonego siejemy, lecz mieszając ją zwykle z grochem, jęczmieniem i owsem, nazywamy, ją paszą mieszaną, paszą wykową, albo téż owsem z wyki, ponieważ najbardziéj owies odpowiada téj mieszanie. Na mocniejszych bowiem od jęczmienia stojąc posadach, służy wyce za podporę, przez którą zapobiegamy wyleganiu się téj rośliny, powiększając zarazem jéj plon. Jednemu szeflowi wyki przydajemy pół albo jeden szefel owsa. Aby i późno w lecie mieć zieloną paszę, nie zasiéwamy od razu pól na to przeznaczonych, ale tylko w pewych przerwach np. od 14stu do 14stu dni. Siano z wyki tym samym sposobem przysposobiamy, co z koniczyny; morga roli daje od 15 do 30 centnarów plonu. Pasza ta zielona

i wyschła, jest jedną z najmocniejszych straw roślinnych dla bydła rogatego i koni.

Po zbiorze wyki, co bujno wyrosła, ziemia staje się pulchną i czystą; miérzwa zaś w takim bywa stanie, w jakim najlepiéj odpowiada roślinom mającym delikatne korzenie, nie tracąc przytém z swojego karmu nic więcéj, jak tylko, coby przy rozkładzie w ziemi i tak w powietrze uleciało, i zupełnie zniszczało na roli nie zasianéj, którąto stratę wynagradzamy sobie przez korzenie.

Czyste zrzesko po wyce najstósowniejsze jest miejsce na pszenicę i żyto.

b. S p o r e k.

Roślina ta jest pnącém się trawném zielskiem, za paszę służącym, wschodzącém najlepiéj na piaszczysto-gliniastym gruncie, z pomiędzy wielu innych ziem lekko-piaszczystą ziemię najbardziéj lubiącém. Pole trzeba przed zasiéwem jak najtroskliwiéj odwrócić, a nasienie lekką drewianą broną, któréjby zęby trzy cale od siebie odstawały, uwlec; albo, jeżeli ziemia nie dozwala, walcem ubić, którego używamy po zasiéwie, aby koszenie jéj ulżyć. Rolę należy 3 cale głęboko zorać; delikatnych zaś korzonków ziemią nigdy nie okrywać w porze wilgotnéj, niekiedy tylko w pogodzie suchéj. Aby zasiéw równo rozrzucić, trzeba połowę jednę siemienia w dłuż, drugą zaś w szérz pola posiać. Jeżeli nie zeszedł w 8miu dniach, należy powtórnie pole czysto obronować i posiać po bruzdach. Po

zejściu widzimy pole okryte jakoby zielonym miękim puchem. 4 kwarty albo 10 funtów miałkiego czarno-brunatnego siemienia wystarcza na morgę. Jeżeli z téj rośliny chcemy otrzymać siemie, kosimy ją gdy główki są jeszcze zielone i gdy w niektórych tylko ziarna ciemnią się. Poczém składamy ją w małe kupki, które ostrożnie odwracając osuszamy. Z morgi jednéj możemy otrzymać 400 funtów siemienia przy dobrém zachowaniu zdatnego przez lat kilkanaście do zasiéwu. Siemie, jako i wypróżnione kwiatki, w gorącéj rozpuszczone wodzie stanowią bardzo pożywną dla krów strawę, słoma zaś nie ustępuje, co się tyczy dobroci, najlepszemu z łąk sianu, dla przysposobienia którego musimy sporek gęściéj posiać, poczém dla krów dojnych tęgi zielony karm daje, siano dobrocią przechodzi koniczynę. Od téjto strawy krowy dają wiele mléka tłustego, nader smakowitego. Zbiór siana wynosi na morgę 6 do 12 centnarów.

W ciepłéj, wilgotnéj pogodzie szybko wzrasta w górę, a gdy w 6 do 7 tygodni da się skosić, można go dwa do trzech razy w ciągu jednego lata na jedném i tém samém miejscu uprawić. W jesieni i nawet po ścierniskach żytnich i owsianych sieje się z niemałą korzyścią ta roślina, mogąca wszakże być aż do środka września posianą. Jeżeli gęsto stała na polu, przysposabiamy przez jednorakie oranie na jesień rolę do przyjęcia i bujnego wzrostu żyta.

c. Tatarka (Hreczka.)

Jest najcelniejszym gatunkiem zboża w okolicach piaszczystych krajów północnych, rosnąc bowiem z niezwykłą szybkością nie wiele wymaga wilgoci i mierzwy. W cieplejszych okolicach, mających dłuższe lata, siejemy ją, jako powtórny plon, po ściernisku zbożowém. Ziarna jéj zawierają bardzo przyjemną, pożywną mąkę. Roślinie téj dojmuje zimno i wiatry wysuszające, przez co często się nie udaje. Wiatry bowiem zimne i ciepłe, kiedy kurczą się narzędzia upładniające, sprowadzają nieurodzaj. To samo się dzieje, gdy w porze wypuszczenia kwicia nie dostaje słońca i ciepła. Twierdzenie, jakoby błyskanie kwiciu szkodziło, okazały płonnem doświadczenia w tym względzie czynione.

Tatarka wymaga roli, która się łatwo ogrzewa, przez co woda lepiéj paruje. Dla pól piaszczystych i torfowych częstokroć nic więcéj nie wydających, jak tylko żyto i tatarkę, jest ona dobroczynnym podarkiem natury. Aby się udała, potrzebuje roli nieco tęgiéj, którą zupełnie dojrzała mało co wycieńcza, zielono zaś skoszona wcale jéj nie nadweręża. Gdzie jako pierwszy plon ją uprawiamy, musimy rolę po kilkakroć zorać i z chwastu zupełnie oczyścić; jeżeli zaś chcemy ją w zrzesku zimowém złożyć, należy je po żniwie natychmiast podorać, zostawując je niejaki czas odłogiem, ażeby rola się usadziła, i ściernisko nie tak łatwo na wierzch obronowano. Jako pierwszy płód siejemy ta-

tarkę zwykle wśród maja. Im mocniejszą jest rola, im zupełniejszym jest zasiéw, tém go mniéj potrzebujemy. Aby dojrzała, dość jest: 10 miarek na morgę; aby ją skosić, potrzebujemy szefla zasiéwu. Zbiór jéj w ziarnie jest bardzo zwodniczy, dochodzi do 10 szefli na jednę morgę, z któréj otrzymujemy 12 centnarów siana. Zielona, przeschła wydaje dla krów dobrą paszę. Zrzesko po tatarce zostawuje rolę czystą, pulchną, zdatną do każdéj uprawy jesiennéj.

3. *Rośliny pól wycieńczające.*

Rośliny tu należące otrzymały nie przeto to nazwisko, że chłoną z ziemi połowę tyle karmu, ile rośliny żytnie, ale raczéj dla tego, że w połowie swego zbioru ciągną z ziemi swoje pożywienie. Bo np dobry zbiór kartofli tyle tylko siły ziemi odejmuje, ile plon zamożny żyta. Kiedy atoli morga bujno stojącego zboża 10 centnarów ziarna wydaje, płodzi taż morga zasadzona dobrze wzrastającemi kartoflami 100 centnarów, dających wedle obrachunku i doświadczenia więcéj paszy, aniżeli 30 centnarów żyta. Tą samą więc siłą otrzymujemy w żniwach kartofli 3 razy więcéj, aniżeli żyta. Kartofle musiały przeto znacznie większą część swojego pokarmu wyssać z powietrza.

Do rodzaju tych roślin należą więc

a. K a r t o f l e.

Pierwiastkową ich ojczyzną jest: Ameryka, szczególniéj Peru i Wirginia, zkąd pierwszy

raz do Irlandyi w roku 1584, a ztamtąd 4 lata późniéj do Włoch i w roku 1717 z Brabancyi do Saksonii zostały sprowadzone. Należą niezaprzeczenie do najzbawienniejszych, jakiemi Opatrzność nas obsypała, dobrodziejstw. Stanowią nietylko dla ludzi i zwierząt zdrowy zasiłek, ale są z powodu lekkiéj swéj uprawy i bogatego plonu nader pożądaną strawą. Co się tyczy ich sadzenia, zasługują dla tego na pierwszeństwo przed każdém innem zbożem, że nietylko wszędzie i na każdéj niemal roli, wyjąwszy gliniastą i bagnistą, się udaje, ale że nierównie mniéj ulegają szkodliwemu wpływowi powietrza i zniszczeniu przez robactwo.

Wszędzie, gdzie owies dojrzewa, udają się kartofle; zielsko ich nader jest dotkliwe na zimno; gdy jednak szybko rosną, można np. rychły ich gatunek w poźniejszéj porze na wysokich sadzić górach, choćby około środka maja, które z końcem sierpnia już dojrzewają. Pulchna, miałka i mało spajająca ziemia, która przytém jest suchą, najbardziéj sprzyja ich wzrostowi. Wielkie i zamożne dają zbiory w wysuszonych sadzawkach, w spalonym torfie, po pastwiskach zoranych i wyschłych łąkach, w którychto miejscach wiele jest cząstek starego humusa. Na pola, które przeznaczone są płodzić kartofle, wywozimy mocną miérzwę, którą głęboko podoramy zostawując rolę w surowych bruzdach.

Na wiosnę nadchodzącą bronujemy i raz jeszcze grabiemy pole, dalej bezpośrednio w łono ziemi wkładamy zasiéw za pomocą płu-

ga. Lepiéj się nierównie być zdaje, gdy zamiast miérzwienia na jesień, wywieziemy przed orką na zasiéw dobry tłusty pognój, i po bruzdzie, w któréj wkładać zamyślamy oczka, pociągniemy go broną, aby bezpośrednią płodorodność kartofli wywołać. Pole na sadzenie kartofli przeznaczone powinno mieć jaknajgłębszą skorupę, ażeby oczka dostatecznie mogły się rozpostrzec. Co się tyczy pytania, kiedy kartofle dojrzewają, rozróżniamy kartofle rychłe albo letnie, które będąc średniéj wielkości w sierpniu już dojrzewają, i kartofle późne albo zimowe, z których rozmaite mamy gatunki, jakoto zwyczajne zimowe kartofle, nazwane także niemieckiemi kartoflami. Są podłużno-okrągławe, z wierzchniéj strony gładkie i tak wielkie, jak gęsie jaja albo pięść wielkiéj ręki. Wewnątrz są barwy żółto-białawéj i mają łupinę jasno brunatną. Kartofla hollenderska albo cukrowa jest wielkości małego jaja kurczego, podłużno-okrągła, guzowata: ma bardzo jędrne biało-żółtawe mięso. Na początku września dojrzewa, przyjemny ma smak i łatwo przeto obciąża żołądek.

Delikatna, biała kartofla nerkowata otrzymała nazwisko od formy, jaką ma, i jest jedna z najmniejszych gatunków.

Wielka biała tak nazwana kartofla angielska z łupiną czorstką. Gatunek ten największy plon wydaje, bo często waży kartofel 1 ½ funta. Oprócz tego mamy jeszcze ciemno-niebieską, modrą i czerwono-podłużną kartoflę, bursztówkę, aksamitową i marmurkowatą.

Do sadzenia jednak w wielkiéj ilości najbar-

dziéj zdaje się odpowiadać celowi gospodarstwa kartofla gibraltarska i wielka kartofla nerkowata; będąc bowiem mączystą znaczny nam zapewnia zbiór; zielsko jéj przytém najwięcéj daje i cienia i liści; przytłumia przeto najlepiéj chwast wstrzymując zarazem zbytnią wilgoć; bo zostaje aż do jesieni zieloną. Kartofla gibraltarska ma łupinę białą i aż do późnéj jesieni i wydaje nader wielkie owoce w ilości 4 do 6, z których największe w mokrém i ciepłém lecie niekiedy w środku są wydrążone.

Wielka modra kartofel nerkowata jest barwy ciemno-modréj, budowy gładkiéj, i ma podobieństwo do nerki. Wyrasta z niéj tylko 4 do 6 wielkich kartofli, mających białe mięso, bardziéj mączyste od poprzedzającego gatunku.

Obadwa te gatunki darzą nas nietylko plonem bogatym, ale zarazem ułatwiają prace żniwowe.

Nader wielką mają w sobie kartofle siłę rozkrzewienia i rozrastania. Płodność ich można zwiększyć 1) przez sadzenie całych i pokrajanych kartofli, 2) przez pojedyńcze oczka, jakie z niéj wyrzynamy, 3) przez zarody zawarte w wyrostkach, które na wiosnę wypuszczają, 4) przez zielone łodygi, 5) nareszcie przez nasiona.

Aby kartofle zawsze dobrze się udawały, potrzeba ostatniego tego sposobu od czasu używać przynajmniéj co lat 10, ponieważ kartofle w czasie tym zwykle wyrastają i stają się coraz gorszemi. Nasienie zaś tak otrzymujemy:

Zżynamy z ziela kartoflanego w jesieni obumarłego większe i pełniejsze jabłuszka nasienne z łodyżkami i zawieszamy je aż do zupełnego dojrzenia na miejscu suchém, przewietrzałém, wystawioném na słońce, gdzieby im mrozy nie mogły szkodzić. Po kilku tygodniach, gdy zaczynają mięknąć, przecinamy je przez środek i wyciskamy znajdujące się w nich jądrka nasienne w miskę pełną świeżéj wody Massę tę mięszamy przez niejaki czas, i, skoro jądrka rzeczone na dno opadły, wylewamy ostrożnie klejowatą tę wodę. Obmywanie to kilkakrotnie powtórzywszy, składamy jądrka na sito albo bibułę i osuszamy w miejscu ciepłém, wietrzném. Nasienie to w połączeniu z piaskiem albo ziemią sypką, suchą, zasiéwamy podczas wiosny cienko po zagonach płodnych w długie na 1 cal wąskie. bruzdy. Po kilku dopiero tygodniach wschodzą; wyrosłe do 6 cali wyciągamy po dészczu tak jednak, że w odległości jednéj stopy jeden krzew zostawujemy, inne plantując w podobéj spłazie. Młodociany ten wyrostek stanowi w jesieni nasienie, z którego w pierwszym roku owoc otrzymujemy jako włoski orzech, najmniejszy jako groch, który w trzecim dopiero roku właściwą sobie wielkość i smakę przybiera.

Dla wielu niedogodności nie da się kartofli krzewić za pomocą zarodu, któryśmy wydobyli; przez wyrznięcie oczek zarodowych z kartofli, przysposobiamy sobie nasienie z téj rośliny, byle tylko grunt w nader był pulchnym i płodnym stanie, a powietrze sadze-

niu ich sprzyjało, gdyż zaród słaby tylko biorąc karm od kartofli matki, sprawia, że życie jego pod wpływem niekorzystnych okoliczności wysycha.

Najlepszy i najpewniejszy podobno sposób rozkrzewienia kartofli dzieje się przez same kartofle, z których największe, jako najzupełniejsze i najbardziéj wyrosłe, są na ten koniec najlepszemi. Najmniejsze zaś będąc niedojrzałemi, jako nieukończone, nie zdadzą się do sadzenia. Całe zaś kartofle, którebyśmy wsadzili w ziemię, wydałyby dla wielkiéj siły zarodowéj zanadto wiele łodyg, wypuszczających wiele nowych, które dla braku pożądanego karmu nie dochodzą zupełnego wzrostu, zupełnego ukończenia. Takie jedynie do sadzenia obieramy kartofle, które jeszcze nie wyrosły, kładzie my je około 14stu dni przed wysiéwem na miejsce jasne, wietrzne, i przewracamy szuflą co 4—6 dni, aby siłę zarodową wzbudzić. Poczém wielkie kartofle na takie ścinamy kółka, aby każde z nich 2 do 3ch oczek zarodowych zawierało, a to wzdłuż, aby większe oczka wśrodku kartofli będące, słabsze zaś, które są przy korzeniach, dostatecznie były podzielone.

Odległość kartofli nasiennych w bruzdzie jednéj od drugiéj stosuje się do rodzajności gruntu, do wielkości i plonu gatunku kartofli, jakie chcemy sadzić. Kartofle, co bardzo będąc urodzajnemi wiele pokarmu wymagają, kładziemy jedne od drugich w odległości 2ch stóp; te zaś, które średni nam zbiór zapewniają, 1 ½ stópy; wszelkie inne 1 stopę,

często 6—9 cali. Głębokość 4 cale wynosząca zdaje się, dla ich pewnego wzrostu, być najstósowniejszą. Nadmienić tu musim, że przy składaniu kartofli, krój ich ku gruntowi, oczka zaś ku górze zwrócone być muszą. W okolicach zimnych wkładamy je, skoro tylko ziemia się ociepliła, aby aż do końca lata dojrzały; w okolicach zaś ciepłych możemy się z sadzeniem ich do miesiąca czerwca wstrzymać. Przed dostateczném ociepleniem ziemi, nie wypada kartofli sadzić.

Jeżeli kółka kartofli co dwie bruzdy, więc w odległości 24ch do 28miu cali, składamy, dostatecznie są odległemi rzędy jedne od drugich. Pole na kartofle wtenczas dopiero bronujemy, gdy kartofle zeszły; gdy zaś rola jest bryłkowatą i nieczystą, musimy w 10ciu dniach bronowanie powtórzyć. Poczém 2 albo 3 razy ogrzebywamy kartofle, wydobywając chwasty z pomiędzy brony i bruzd.

Celowi gospodarstwa zdaje się bardziéj odpowiadać, gdy kartofle wytykamy w czworoboki, ażeby natenczas nietylko wzdłuż, lecz nawet, jeżeli tylko szerokość pola dozwala, w szerz obszary ich obsypywać można. Tak postępując, znacznie zwiększamy zbiór kartofli.

Kartofle dopóty rosną, dopóki się zielsko ich zieleni; nader jest więc szkodliwém rozwinięciu się ich, zżynać zielsko natychmiast po kwitnieniu. Gdy łodyżki uschły, pora zbioru zwykle przypada po Świętym Michale. Zbiór kartofli zawisł od sposobu zagnojenia, od tego, jak je kładziemy, jak je uprawiamy, i

od gatunku, jaki sadzimy; dla czego jest on różnym, od 50 do 150, niekiedy się nawet do 200 szefli berlińskich na morgę zwiększa, a to podług tego, jak im powietrze mniéj lub więcéj sprzyjało. Kartofle trzeba przez zimę zachowywać w naczyniach nieprzystępnych mrozom i suchych. Nie źle jest atoli, gdy nim je wkładamy w naczynia, wyschnąć mogą na powietrzu. Jeżeli takie gatunki kartofli sadzimy, których zielsko aż w późną jesień zostaje zieloném, ścinamy je przed wyjęciem kartofli, i zwozimy w tym zielonym stanie jako miérzwę na łąki, które otrzymują jakoby dziwnym sposobem nader wybujałą trawę. Jeżeli szypułki już wyschły, najkorzystniéj zorzemy zielsko to w polu Można go nareszcie zużyć jako paszy zielonéj i wyschłéj.

Na polu kartoflaném zasiany jęczmień z koniczyną pięknie wzrasta, chyba że kartofle na lekkim piaszczystym rosły gruncie, w którymto razie z większą korzyścią uprawiamy nań grochy.

b) Bulwy. Psianka kartofel.

Roślina ta pochodzi z Brazylii amerykańskiéj, i pierwéj dostała się do Europy, aniżeli poprzedzające rodzaje kartofli. Należąc do rodzaju słonecznika, wydaje wysokie pręty, które wedle dobroci gruntu 6 do 12 stóp nad poziom wyrastają. Rozkrzewia się, jak i pierwsza, przez wyrznięte oczka, jest wypukłą i ma miedzianą barwę. Wielkości zwyczajnéj kartofli rośnie nietylko przy korzeniach krzewu,

ale nawet przy wyrastających pręcikach pobocznych, będących niekiedy 6 do 12 cali długiemi; na których mnóstwo małych osadza się węzełków wielkości grochu, zdolnych nowe także płodzić owoce. We względzie rodzajności swojéj jest ona szacownym owocem. W północnym klimacie nie kwitnie ta roślina co rok, bo łagodna jesień jest porą zwykłą jéj wzrostu. Rośnie na każdym gruncie, nawet w piasku Podczas mocnych mrozów nie niszczeje, gdy tylko w łonie ziemi może odwilżeć. Mając siłę rozradzania się zamożną, nie łatwo da się wykorzenić z miejsca, w którém wyrosła. Nie od rzeczy się przeto być zdaje, roślinie téj takie naznaczyć miejsce, na którymby bez dalszéj uprawy przez pewien przeciąg lat wydawać mogła wyrostki i rozpuszczać nowe pręciki. Puste miejsca można polepszyć przez wyrznięcie oczek i sadzenie ich. Gdzie zaś roślinę tę tak uprawiamy, jak kartofle, wykładamy tam na wiosnę jak najwcześniéj głąby; późniejsze bowiem mrozy wcale jéj nie szkodzą w młodocianym wzroście.

Głąbów tych nie należy za głęboko w ziemię wkładać, bo lubiąc miałkie położenie łatwiéj na niém wschodzą. Raz tylko obradlając, można wszakże pole oczyścić zupełnie z chwastu. Jeżeli zaś bulwy te składamy w łono ziemi umiérzwionéj, będącéj zarazem celującéj własności; muszą leżeć od siebie w odległości najmniéj 2ch stóp kwadratowych, ponieważ na takim gruncie wielki wydają pręt, mający często 7 do 8 kolanków, z których wiele pobocznych pręcików wyrasta. W lżejszym

gruncie gęściéj można je sadzić. Na jednę morgę 5 worków pełnych, średniego gatunku, nie obciętych, wystarcza.

Gdy powietrze tak sprzyja, że się grunt ogrzał, wschodzą w 16 do 18 dni, zatrzymując atoli do początku czerwca chorowitą postawę i rosną nie sporo. Po Świętym Janie przychodzą dopiero do sił, a okrywając się ciemno-zieloną barwą, zaczynają widocznie się podnosić. Wzrost ich trwa aż do listopada, czemu poźniejsze nawet mrozy nie zdołają przeszkodzić. Kwiat podobny słonecznikowi, nieco tylko może mniejszy jak talar, opada dopiero w październiku, i powiadają, że nasiona w klimacie północnym nigdy nie dochodzą dojrzałości. Pręty ścinamy na końcu września albo początku października około 6 cali nad ziemię, obwięzując je lekko powrósłem, w snopki 10 do 12 cali w przecięciu grubości zawierające. Daléj kładziemy je w małe kupki, około 7 wiązek, aby dobrze obeschły. Po 8miu dniach odwracamy je, zostawując do czasu zwózki. Można także mniejsze wiązki pierwéj złożyć do zupełnego wyschnięcia na pole w większe kupy i okryć je. Jeżeli wyschły, nieposłuszne opierają się każdéj zmianie powietrza i zatrzymują formę zieloną nakształt herbaty.

Bulwy można od listopada przez całą zimę aż do wiosny z ziemi wydobywać, jeżeli tylko zamróź w niéj tego dozwala. Czysty zbiór z jednéj morgi wynosi około 30 centnarów siana i 50 worów owocu. Siano jest dla koni, jako i owiec, pożérających suche tylko

listki z owych tęgich prętów, nader smacznym i pożywnym karmem; prętów zaś samych używamy za paszę dla krów, albo za materyał palny, szczególniéj przy pieczeniu chleba. Dają mocny popiół, przysposobiający nam ług nader ostry. Aby oczyścić pole z przykrego ich wyrastania, siejemy na takich gruntach jęczmień z koniczyną, zostawując je tak przez dwa lata. Roślina ta da się przez lat 30 na jedném i tém samém bez przerwy sadzić.

Na złych gruntach zasługuje roślina ta na szczególniejszą uwagę dla bardzo zamożnego, jaki daje, zbioru, często bowiem wynoszącego z prętów i głąbów 170 centnarów paszy na morgę i 10 centnarów materyału palnego. Oprócz tego mniéj wysila ziemię stanowiąc bardzo sprzyjający ziemiopłód, mogący być prześciem do siania koniczyny.

Na polach lżejszych jest lepiéj paszę zimową otrzymać z uprawy bulw, aniżeli przez zielsko brukiewnik i buraki; tak bowiem pożywną bardzo dla owiec stanowi paszę i jest niezawodnie najgłówniejszym bodźcem w szczęsném chodowaniu owiec.

c. Buraki (ćwikła burgundzka)

stanowią słodką, dla zwierząt bardzo pożywną strawę, po której mlekodajne zwierzęta wiele użyczają nabiału. Kiedy ich plon nader jest zamożnym, uprawa zaś łatwą, słusznie zająć powinny całą naszę uwagę.

Szczególniéj zasługują na pierwszeństwo przed wszystkiemi gatunkami buraków i kapusty,

jużto dla tego, że ich kwiat nie cierpi ani od pcheł ziemnych, ani od gąsienic, już że delikatne wyrostki wystawione na polu nie tak łatwo niszczeją, zdolne znieść wiele suszy. Między wszystkiemi krzewami ziemi niemieckiéj najwięcéj zawiera cząstek cukrowych, które, chociaż co się tyczy posilności i smaku, nie równają się marchwi, uprawa ich w wielkiéj massie przedsięwzięta, jest od ostatniéj łatwiejszą. Roślina ta w każdym wschodzi klimacie, gdzie jeszcze pszenicę zimową uprawiamy, wymaga pulchnéj, głęboko obruszonéj, tęgiéj skiby ziemi, która wszakże lżejszéj, aniżeli tęższéj być może natury; dla czego można ją w okolicach zimniejszych w dobrym, mocnym, piaszczystym gruncie sadzić, lubo w ziemi za nadto mokréj jéj wzrost jest zdradliwy. Rolę na tę roślinę należy jaknajmocniéj umiérzwić, chyba że zamyślamy z buraków ciągnąć cukier, w którymto razie nie trzeba pól świeżo pognoić; najbardziéj odchód owczy tamuje wydobycie cukru. Przeorane przed zimą pola na to przeznaczone, gdy wystawione są na mrozy zimowe, oczyszczamy na wiosnę z chwastów przez powtórzone oranie i głębokie niw obruszenie.

Dwojakim sposobem uprawiamy buraki; raz siejemy siemie bezpośrednio po polu, gdzie buraki mają przeznaczenie zupełnie wyrość. Gdy atoli zasiéw, nim zejdzie, przez kilka tygodni w ziemi leży, nie dziw, jeżeli młodociane to nasienie z niepospolitą łatwością chwastem obrasta i zwiększa za nadto koszta pracy przez obcinanie i wypelenie go. Aby

przeto oszczędzić sobie tę nie małą robotę, można jądra burakowe bezpośrednio za pługiem w świeżéj bruzdzie pojedyńczo w dostatecznéj kłaść odległości, ażeby stały, i potém, gdy nieco wzrosną, ogrzebywać je radłem. Ponieważ atoli nasienie zawcześnie trzeba w łono ziemi złożyć, które, nim zejdzie, długo tam spoczywać musi, wzrost przeto jego odbywa się w gruncie zimnym za wolno, przez co roślinom za nadto dojmują chwasty. Bardziéj więc celowi odpowie drugi sposób, zalecający buraki wysiane na zagonie roślinnym przenieść na pole.

Nasienie w tym celu zasiéwamy ku końcowi marca na zagonie, na słońce południowe wystawionym, na który w poprzedzającéj jesieni odchód koński albo gnojówkę nawozimy. Zmiękczone kilką dniami pierwéj siejemy nasienie dość gęsto po zagonie na to przekopanym, zkąd na początku czerwca przesadzamy wyrośla na pole burakowe w rzędy dwustopowe, albo o 1 ½ linii od siebie odległe. Wedle zamożności i przysposobienia roli odległość ta może być już zwiększoną, już zmniejszoną. Wytknięcie buraków w równe czworoboki, jak przy kartoflach wspomnieliśmy, ma i tu swoje zalety, bo przez to można w szerz obcinać rośliny. Najlepszym atoli sposobem przesadzania roślin na pole, zdaje się być następujący:

Mocno umiérzwioną i dobrze uprawioną rolę burakową przeorujemy w wązkie bruzdy, z których każdą trzecią, jako tę, co ma być sadzoną, o kilka cali głębszą czynim i zosta-

wujemy przez kilka dni odłogiem, aby się ziemia pierwéj dobrze usadziła, gdyż częstokroć się zdarza, że wystawione rośliny na polu świéżo zoraném, gdy rola się osadza, pozbawione będąc w posadach swych ziemi, tém prędzéj wysychają. W tym celu oczekujemy dészczu; a jeżeli go się doczekać nie możem, przesadzamy rośliny w wieczornéj tylko porze. Młodociane te wyrostki z zagonu tak wyciągnięte, należy poprzednio z korzonkami zanurzyć w szlamie, sporządzonym z gliny i gnojówki, kładąc je 3 do 4 cali w głębi ziemi. Po kilku tygodniach przeciągamy broną rzędy te, i to powtarzamy dopóty, dopóki jest koniecznėm, ziemię obruszyć i z chwastu oczyścić. Przy obradleniu pług tak należy ustawić, aby listków roślinnych nie zasypywać ziemią; a gdzie tego jednak nie można się było ustrzedz, musimy ziemię ręką odgarnąć. W ogóle ziemię wypada, ile możności, najmniéj ku korzeniom wysypywać; bo im więcéj burak wystawiony jest na wpływ powietrza i słońca, tém większym i pożywniejszym się staje.

Niemasz większéj dla wzrostu buraków przeszkody, nad zawczesne obieranie ich z liści. Przed końcem sierpnia nie godzi się wszakże tego czynić, bo i w tenczas z tą tylko ostrożnością możem to robić, aby sześć średnich listków zawsze zostało Obłamywanie liści nie powinno się pierw odbywać, aż korzenie dostateczną otrzymają objętość.

Z doświadczeń, jakie w tym względzie czyniono, okazało się, że 3 pola buraków dwa

razy zliści ogołocone nie tyle dały liści i korzeni, ile dwa pola wcale z liści nie obłamane. Drugi raz przekonano się, że pole burakowe nie wybrane wcale z liści w dwójnasób tyle dało paszy, ile pole dwa razy z liści buraków ogołocone. Jakaż strata w paszy, gdy z niedostatku jéj za wcześnie i za często odłamujemy liście. Przy uprawie ich natrafiamy na 4 gatunki:

1. Buraki o białéj łupinie i białém mięsie;
2. Buraki o żółtéj łupinie i białem mięsie.

   Oba te gatunki najwięcéj dają cukru, najmniéj plonu.

3. Buraki o czerwonéj łupinie i białém mięsie;
4. Buraki o czerwonéj łupinie i białém, czerwonemi paskami przerosłém mięsie.

Oba te gatunki zawierają najmniéj cukru, dając w zbiorze najwięcéj buraków i zielska. 250 funtów buraków mieści w sobie tyle paszy pożywnéj, ile 100 funtów siana. Oprócz liści, które przed żniwem zerwaliśmy, otrzymujemy buraków z ostatnich dwóch gatunków na morgę 150 do 250 centnarów albo szefli berlińskich. Po żniwach trzeba troskliwie oczyścić łodyżki korzonkowe, wyciąć zielsko i buraki zachować w miejscu obszerném, wolném od wilgoci i zamrozu. Dla ulżenia pracom żniwowym i powiększenia zarazem zbioru, należałoby polecić jako paszę, buraki długie, nad ziemię rosnące, bo wznosząc się na jednym korzeniu, ważą od 15 do 20 funtów.

Na nasiona buraków obieramy w jesieni bardzo okrągłe, gładkie, równe i wyrośnięte

korzenie bez węzłów. Wyrzynamy liście bez nadwerężenia środka, i zachowujemy je przez zimę w ziemi od 2ch do 5ciu stóp głębokości. Na wiosnę, kiedy już żadnych nie ma mrozów, kładziemy je z zarodem w ziemię. Gdy na końcu sierpnia albo na początku września kulki nasienne ożółciały, odrzynamy łodygi nasienne, składając je w miejscu suchém, przewietrzałém, aby dojrzały zupełnie.

d. Rzepa,

któréj najcelniejszemi gatunkami są:

1. Rzepa talerzowa w kształcie okrągłego talerzyka na powierzchni ziemi spoczywająca, w chodzi w rolę korzeniem swym cienkiem.
2. Rzepa stercząca (Suckelrübe) wyrasta wysoko z ziemi.

Na każdym prawie gruncie, byle tylko nie był za tłusty i lipki, i w każdym klimacie wschodzi; lubi więcéj lekki, aniżeli grunt ciężki. Znakomity zapewniając zbiór, daje karm acz nie bardzo pożywny, zawsze jednak bydłu miły. Bo gdy z jednego centnara kartofli 25 funtów, z buraków zaś odbieramy 16 do 20 funtów, centnar rzepy daje nam 9 tylko funtów karmu posilnego. Plon ich natomiast w odpowiednéj im lekkiej, mocnéj roli i w klimacie sprzyjającym, jest znacznie większym. Czego Anglia jest najlepszym dowodem, w któréj rzepa pod nazwiskiem *Turneps* znana, od 12 do 15 funtów waży, a morga roli wydaje 800 do 900 centnarów rzepy.

Uprawiamy ją w ugorze pognojonym albo na ściernisku po życie zimowém; sadzona na ugorze wymaga pola świeżo umiérzwionego, troskliwie odwróconego i z chwastów zupełnie oczyszczonego. Pora siéwu stosuje się do klimatu. W zimniejszych okolicach sadzimy ją na końcu czerwca albo na początku lipca; w cieplejszych zaś na początku sierpnia. Na morgę rachujemy funt nasion. Gdzie żyto zimowe w pierwszéj połowie lipca dojrzewa, można na ściernisku sadzić rzepę. Jeżeli się lękamy, aby pole chwastem nie zaszło, albo rzepa nie za gęsto rosła, rośliny jéj młodociane wśród ich wzrostu obcinamy, albo bronujemy.

Gdy wszędzie prawie w Niemczech z wielką korzyścią rzepę sieją po rzéskach, uprawę jéj możnaby w następujący sposób przysposobić: Ścierniska przeorujemy miałko zaraz po żniwach i bronujemy pole mocno. Poczém na nowo głębiéj orzemy, i, jeżeli być może, pognoiwszy poprzednio na to pole czysto bronujemy, następnie siejem, znowu bronujemy i walcem równamy. Skoro rośliny 6 liści wypuściły, bronujemy pole zwykłą broną, uprzężoną na jednym końcu. Przez taką robotę nie mało w prawdzie wyrostków wyciągamy, ma to jednak ten błogi skutek, że rośliny nie za gęsto będą rosły. Bronowanie to w 8miu dniach odnawiamy, przez co unikamy po największéj części kosztownego obcinania ich. Przed obradlaniem pierwotném kartofli możemy nieco siemienia z tych rzep po polu rozrzucić, i tak między tyczkami kartofli rzepę uprawić.

Zbiór rzep z ugoru jest większy aniżeli z ścierniska. W obu jednak razach zawisł od ilości zużytego nań gnoju i od uprawy, jakiéj się w tym względzie jęliśmy. Z rzep ugorowych możemy zebrać, przy sprzyjających im okolicznościach, 200 do 300 centnarów na morgę, nie licząc w to zielenizny; z ścierniska zaś 50—150 centnarów. Rzepę w pierwszych miesiącach zimowych spaść musimy, gdyż przez lekki mróz natychmiast ulega zepsuciu.

Dla ochronienia młodocianego nasienia od zniszczeń, jakich się ziemne pchły dopuszczają, wysiéwamy nieco gorczycy, którą chętniéj robactwo pożéra, pozwalając przeto rzepie silniéj wzrosnąć; można także pole rzepne w nocy walcem ubić. Dla zniweczenia tych żarłocznych gąsienic, spędzamy na pole młodocianéj rzepy, kaczęta.

e. B r u k i e w.

Co się tyczy sytości, mało ustępuje burakom; w zbiorze zaś zupełnie się im równa. Wyborną jest paszą dla krów i owiec, zasługującą przed innemi dla tego na pierwszeństwo, że większy stopień mrozu znieść może bez swego uszczerbku W każdym klimacie dojrzewa i w Szwecyi uchodzi pod nazwiskiem *Rutaboga*. Wymaga spajającéj ziemi; uprawa jéj prawie ta sama, co i przy burakach. Ma białe i żółte mięso. Ostatni gatunek ma być tęszy i słodszy, pierwszy zaś w plonie bogatszy. Cierpi nie raz w lecie, gdy dorasta, od gąsienic zwyczajnych, które więcéj nierównie

wyrządzają szkody młodocianym wyrostkom na zagonie rosnącym. Sposoby zapobieżenia temu są: Zagon nasienny przysposobić najtroskliwiéj do wysiewu, wcześnie siać, młode rośliny gnojówką oblać, okryć je krzakiem podczas zimnego lub bardzo gorącego powietrza, daléj popiołem, słańskiem jęczmiennèm obsypać, albo sokiem od tabaki oblać. Sok z kartofli albo woda solona zapobiega także niszczeniu roślin przez robactwo.

f. M a r c h e w.

Lubo się zdaje, że roślina ta dla mniejszéj ilości liści, jakie wydaje, nie powinna należeć do roślin na pół wycieńczających; zważywszy atoli, jak wielką w stosunku do słabego sił ziemnych trawienia wydaje massę paszy, przyznać musim, że nie można jéj nie liczyć do rzędu roślin na pół wycieńczających. Zbiór jéj bowiem na morgę dochodzi 200 centnarów na sprzyjającym jéj tęgim i uprawnym gruncie. Kosztowne pielenie utrudzając nader jéj sadzenie, sprawia, że rzadko u nas w wielkiéj nań napotykamy ilości, prędzéjby się wszakże udawały, gdybyśmy rośliny nasienne rzędem sadzili, tak, ażeby pola radłem mogły być oczyszczone.

Marchew wymaga zresztą łagodnego klimatu, lekkiego, głębokiego, urodzajnego, ale nie świeżo umiérzwionego gruntu. Wysiéwamy ją już w marcu; 3 funty siemienia na morgę wystarcza.

g. Rozmaite gatunki kapusty.

Jakkolwiek nader rozmaite gatunki téj rośliny w ogrodach uprawiamy, w wielu okolicach atoli sadzenie jéj ogranicza się na białéj kapuście głowiastéj. Tu i ówdzie chodujemy włoską albo zieloną kapustę w rzesku żytniém rychło odwróconém, która przy sprzyjającéj pogodzie znakomity plon zapewnia.

Głowiasta kapusta wymaga średnio-wilgotnéj, nieco ciężkiéj, spajającéj, ale zarazem mocno obruszonéj i dobrze umiérzwionéj skiby. Korzenie tych roślin mało tylko miejsca zajmując, wymagają wprawdzie znacznéj ilości miérzwy, wycienczają jednak mniéj rolę, aniżeli kartofle.

Im tłustsza jest ziemia, tém większe wyrastają głowy, i tém odległéj od siebie stać muszą rośliny. Z rozmaitych podrzędnych gatunków kapusty głowiastéj uprawiamy dwa tylko; przy jednym z nich osadza się główna ilość karmu w trzonku będącym przeto częstokroć niepospolitéj ciężkości; przy drugim zaś w gęsto ułożonych liściach albo w głowie. Ostatni rodzaj przekładamy dla tego nad pierwszy, że i więcéj i przyjemniejszą daje dla zwierząt strawę.

W Niemczech ważą pojedyńcze głowy 20 i więcéj funtów; w Anglii zaś, któréj klimat szczególniéj sprzyja roślinom głowiastym, znachodzimy głowy niezmiernéj wielkości, dochodzące niekiedy 60 do 80 funtów. Morga zielska głowiastego daje 200 do 300 centnarów;

w pomyślnych latach nie raz i podwójną ilość. 7 funtów zielenizny z kapusty równa się funtowi gdy wyschła, i w tym stosunku syci zwierzęta. 7 więc funtów zielenizny równa się jednemu funtowi siana; ztąd to pochodzi, że wół tuczny na raz pożéra tyle liści, ile w $\frac{1}{5}$ części waży. Uprawa kapusty jest ta sama co buraków, z tą tylko różnicą, że rośliny w większéj nieco odległości stoją, (około 2ch stóp w kwadracie.) Za wczesne i za mocne obrywanie jéj z liści sprawia, że głowy wyrastają mniejsze. W smole zmaczane gałganki wywieszając na pola kapuściane, wstrzymujemy od nich żarłoczne gąsienice.

Kapusta, tak nazwana olbrzymiéj wielkości, sadzona u nas, wydaje głowy 50 i więcéj funtów ważące; za nadto jednak wycieńcza rolę.

h. Cykorya. (Podróżnik.)

Roślina ta wymaga pulchnego, głębokiego i zamożnego w humus gruntu, ażeby korzenie jéj głębiéj, aniżeli jednę stopę w ziemię wchodzić mogły. Na jéj uprawę odwracamy zwykle rolę, i rzucamy szeroko nasiona, jako przy marchwi.

Pora żniw przypada w październiku. Wyciągamy z ziemi korzenie za pomocą wideł, oczyszczamy z zielska, zmywamy je, i tak wystawujemy na sprzedaż w fabrykach cykoryi, które z niéj kawę cykoryiną robią. Jedna morga daje 100 do 150 centnarów. Zielsko darzy nas dobrą korzenną paszą, szczególniéj dla owiec posilną.

i. T a b a k a.

Pierwiastkowo amerykańska roślina, z końcem depiero 17go wieku przeszła do Niemiec i innych krajów europejskich, szczególniéj do Węgier. Ma swoje nazwisko od wyspy Tabago, gdzie ją nasamprzód Hiszpanie znaleźli.

Uprawiamy szczególniéj tak nazwaną wirgińską z podłużnemi liściami bez prętów; w uprawie naszéj rzadko znachodzimy turecką o liściach okrągłych, opatrzoną w pręty.

W każdym się klimacie udaje, gdzie tylko pszenica zimowa około środka sierpnia dojrzewa. Lubi ziemię lżejszą, średnio spajającą, ale nie za nadto wyschłą. Pole na to musi być w stanie mocnym, wielą humusem upłodnionym, dla czego zdolną jest znieść nader tęgie pognojenie, nawóz odchodu końskiego i owczego najlepiéj jéj sprzyja. Wschodzi bardzo dobrze na świeżo odwróconéj ziemi, na polach lucerną obsianych, i t. d. Na ten koniec odwracamy rolę jesienią i zostawujemy w surowéj bruzdzie; na wiosnę umiérzwiamy ją, a po dostateczném urobieniu przeorujemy jak na buraki.

Nasienie wkładamy, jak najrychléj na wiosnę, w zwyczajny, zimny, dobrze umiérzwiony zagon gnoju. Wyrosłe latorośle ochraniamy od zimna, okrywając je chrustem albo słomą. Na pręt kwadratowy takiego zagonu gnojowego potrzebujemy 3ch pełnych łyżek siemienia, a na morgę jednę roli tabaką mającéj być obsianą, potrzeba 90 stóp kwadrato-

wych zagonu gnojowego. Ku końcowi maja albo na początku czerwca przesadzamy wyrostki te na pole w odległości 2ch stóp w kwadracie, które obcinając po kilka razy wyczyszczamy rolę z chwastu przez pielenie.

Gdy zaś wyrośla wzniosły się nad poziom 3 albo 4 stopy, łamiemy im szczyty (czubki,) zostawując każdéj roślinie 14 do 16 liści, tylu tylko wyrostkom zostawiamy końce wypuszczające kwicie i owoc, ile potrzeba do pożądanego nasienia.

Tym samym sposobem ścinamy nowe listki wyrastające z ramion wielkich liści. To oboje dla tego czynimy, aby całą siłę i moc skierować ku wielkim liściom; jako głównemu celowi całéj téj zarośli. Gdy liście żółte dostają plamy, tęgie są i krzywią się; odłamawszy zwozimy je na wozie złożone do gumien. Poczém przeciągamy je od końca grubszego nicią, tak wszakże, aby obok siebie czubkami ku ziemi wisiały; sznurki te zawieszamy w naczyniach okrytych, przewietrzałych, do zupełnego wyschnięcia. Gdy liście w miejscu suchém, aż do listopada, to jest: przez 4 tygodnie przetrwawszy, dostatecznie wyschły; składamy je w kupy gorące, 3 stopy szerokie i tyleż długie; a gdy się z wewnętrznéj ogrzeją strony, przewracamy je tak, że liście z wierzchu położone na spód idą; aby się równie ogrzały. Przez to ostatki wilgoci liściom odejmujemy; a nadając im przez taką fermentacyą brunatną barwę, wywabiamy z nich zapach przyjemny. Z roślin pozostałych wyrzynamy szczyty jako nasienie z pręcikami i za-

wieszamy związane w małe wiązki na poddaszu, aby dojrzały.

Zbiór z pola tym sposobem uprawionego jest znakomity; bo z jednéj morgi otrzymujemy 10 do 15 centnarów suchych liści. Tabaka sama przez się nie wycieńcza gruntu, bo cząstki umiérzwiające, które przez fermentacyą gnoju uleciały, uderzając na odwrót, działają mocno na wzrost tabaki. Że tabaka nie bardzo ziemię wysila, dowodzą tego owoce, które po niéj rosnąc pięknie wschodzą. W niektórych okolicach, gdzie tabaka głównym jest handlu przedmiotem, uprawia się po niéj, nie zamiérzwiając gruntów świeżym gnojem: 1., rzepak albo mak; 2., żyto; 3., jęczmień albo owies; 4., kartofle. Ztąd wypada, że tabaka następnym owocom zostawuje jeszcze podostatkiem miérzwy, przestając na tém, coby pole leżące przez lato ugorem, w czasie owéj uprawy w fermentacyi i tak było utraciło, albo coby w powietrzu wyparowało.

(KONIEC TOMU IV.)

TREŚĆ PRZEDMIOTÓW
w IV. TOMIE ZIEMIANINA UMIESZCZONYCH.

ROLNICTWO.

CHÓW BYDŁA.

WETERYNARJA.

OGRODNICTWO.

LEŚNICTWO.

MYŚLISTWO.

STAWIARSTWO.

PSZCZOLNICTWO.

TECHNOLOGIA.

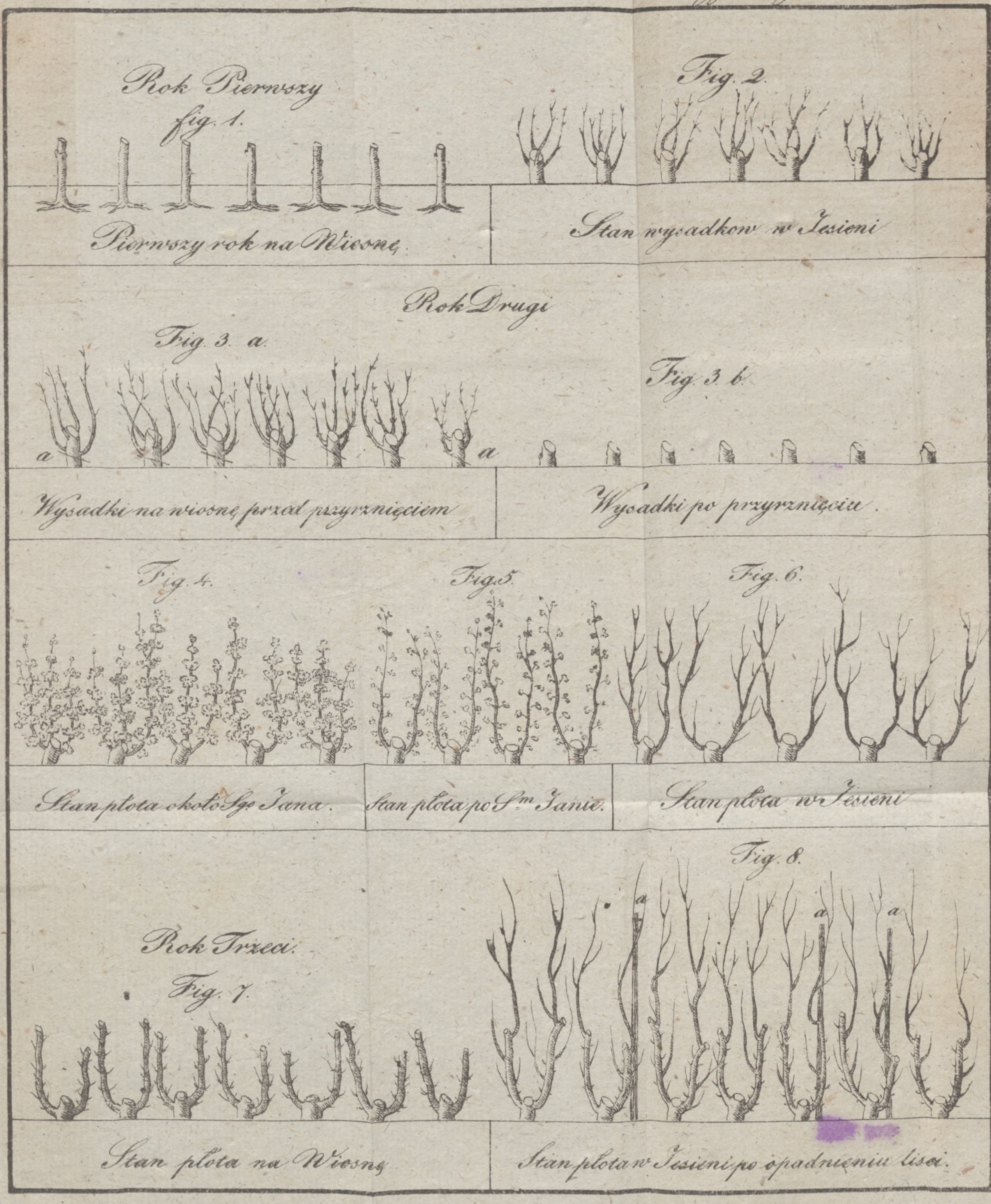
GOSPODARSTWO DOMOWE.

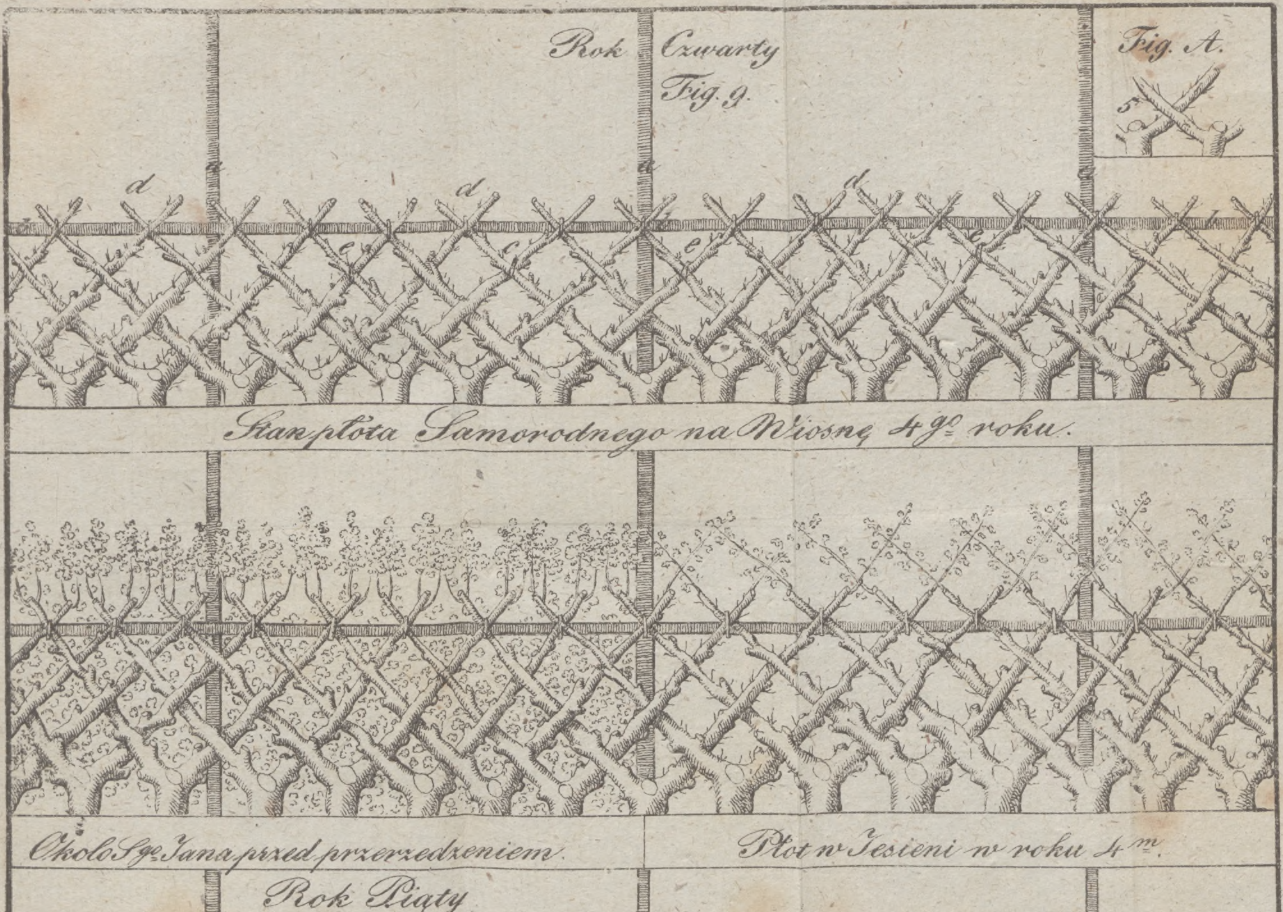
KALENDARZ
ROLNICZO-GOSPODARSKI I LEŚNY.

ZIAWISKA PRZYRODZENIA ORGANICZNEGO.

ROZMAITOSCI.

Do Tom. IV. str. 45. Ziemianina Galicyjskiego.




Rok Czwarty
Fig. 9.
Fig. A.
Stan płota Samorodnego na Wiosnę 4go roku.
Około Sgo Jana przed przerzedzeniem.
Płot w Jesieni w roku 4m.
Rok Piąty
Fig. 12.
Fig 13.
Płot Samorodny w Jesieni.
Płot Samorodny na Wiosnę.

Prospekt.

OTWORZENIE PRZEDPŁATY

NA 5ty I 6ty TOM

ZIEMIANINA

GALICYJSKIEGO.

Wiek dzisiejszy tyle obfity w odkrycia i ulepszenia przemysłowe, i stosunki nasze handlowe z ościennémi narodami, powinny już obudzić i upowszechnić w nas tę myśl zbawienną, iż w ziemi naszéj, w ziemi wszystkiémi bogactwami od przyrodzenia uposażonéj, podnosić tylko trzeba przemysł, i kształcić zręcznych, i myślących rękodzielników.

Jak ściśle dzisiaj doświadczenie z nauką jest połączone, wystawia nam Anglija i Francyja, gdzie każdy prawie robotnik wié dla czego tak, a nie inaczéj, pracę swoję prowadzi, zgłębia ją, rozważa, rozumuje, mnożą się zatém codziennie ulepszenia, wynalazki, odkrycia, wzrasta pomyślność narodu i byt dobry mieszkańców.

W ziemi naszéj, która dotąd żywi przemysł sąsiadów, wszystko jest do zrobienia. JW. hr. Stanisław z Habdanków Skarbek c. k. Szambelan, natchniony uczuciem szlachetnéj duszy, zamyślając założyć we Lwowie Instytut dla 400

ubogich i 600 siérot, pobiérać mających nauki w wszelkiego rodzaju rzemiosłach, ożywił błogą nadzieją rozwinienia nauk i przemysłu krajowego, serca dobrze myślących obywateli. Cześć i uwielbienie, niewygasłemu z serc i pamięci ludu Imieniowi! Naszym tedy obowiązkiem ułatwiać Mu drogę do tak wzniosłego zamiaru, zachęcaniem do czytania, kształceniem i pielęgnowaniem pobudzonych talentów. Obróćmy te kapitały, które z kraju na wyrobki potrzebne i zbytkowe wychodzą, na polepszenie bytu włościan, założenie fabryk i rękodzielni, a odkryjemy nowe niewyczerpane źródło bogactw. W płodnych wnętrznościach ziemi naszéj, znajdzie każdy zabawę, sposób do życia, znajdzie ją nałogowy hreczkosiéj, znajdzie i każdego przemysłu człowiek; ten będzie żywił, ten odziéwał, tamten stroił, życie wygodném i przyjemném czynił, a tym sposobem pozbawieni handlu zbożowego, znajdziemy w własnym kraju na swe płody rolnicze, pewny i niepodległy odbyt.

Chcieć, śmieć, usiłować, pracy nieszczędzić, wytrwać, oto hasło i droga do lepszego bytu i szczęścia kraju.

Te były uwagi, które rozpoczęcie pisma mego w r 1835 spowodowały, a przy wytrwałem poświęceniu się, dotąd go utrzymują. Zamiar mój był kształcić oficyjalistów prywatnych, a pismo to, miało być ogniskiem, dla myślących rolników, do upowszechnienia przemysłu i doświadczeń, do kraju i ziemi naszéj zastosowanych. Nieszukałem innéj chluby, jak być organem, przez któryby osoby pojedyńcze, udzielaniem swoich

pomysłów i doświadczeń, na ogół działać mogły. Wyznać atoli muszę, iż dotąd nieziściły się oczekiwania moje, i ta gorąca żądza być użytecznym krajowi i rodakom, nieznalazła wsparcia i tego przychylnego uczucia, na jakie zasłużyć staram się; dla czego z żalem, może ustąpić będę musiał z tego zawodu, który z takim zamiłowaniem i poświęceniam się, przedsięwziąłem.

W zamierzonym wydaniu 5go i 6go Tomu Ziemianina, obok dawniejszych znajomych, ale pożytecznych rzeczy, które nie są jeszcze tyle upowszechnione, aby już niebyły pożyteczne wielu jeszcze okolicom i mieszkańcom kraju tego, postępować będę ile możności, za nowemi i najnowszemi odkryciami i ulepszeniami, tak w rolnictwie, w gospodarstwie przemysłowem, jako i technice. Staram się o lepsze pisma zagraniczne, i w krótkości treść ich w Ziemianinie umieszczać będę, abym czytelników moich, obeznał z postępem rolnictwa, i połączonych z niém nauk, która gałąź przemysłu, gdzie i jak się wznosi, jak popłaca i jaki ma wpływ na rolnictwo, a tém samém na dobro kraju. Może tedy niejeden z czytelników moich znajdzie coś, o czém dawno wiedzieć pragnął, a chcąc obszerniejszéj w tym względzie nauki, będzie czerpał w wskazaném mu źródle.

Cena przedpłaty:

u podpisanego wydawcy .	2 Złr.	30 kr.	m. k.	
w księgarniach krajowych .	3	—	—	—
na c k. pocztamtach w kraju	3	—	18	—

Cena sklepowa wyszłych cztérech tomów, na miejscu u podpisanego, 6 Złr. m. k., pojedyńczych tomów (oprócz piérwszego) 1 Złr. 30 kr. m. k.

Ziemianin, równie jak i inne pisma wydawcy, mogą każdego czasu być wymieniane za inne dzieła, szczególniéj rolniczo-techniczne.

Zamówienia księgarskie, jako i prywatne, tudzież artykuły do Ziemianina, w listach — frankowanych — przyjmuje.

Julian Alexander Kamiński,

Wydawca Ziemianina Galicyjskiego we Lwowie w Zakładzie naukowym imienia Ossolińskich, Nro 23 1/4.

Nakładem wydawcy Ziemianina, wyszły z druku, i są u niego do sprzedania.

(Cena w monecie konwencyjnéj.)

Elmira, Powieść pierwotna, przez J. A. Kamińskę. We Lwowie 1832 z ryciną . 20 kr.

Modlitwy i rozmyślania pobożne, w prawdziwym duchu i pokorze chrześciańskiéj. We Lwowie 1832. z ryciną . . . . . . 30 kr.

Alfons i Julja, Powieść pierwotna przez J. A. Kamińskiego. We Lwowie 1834 . . 30 kr.

Kochany Braciszek, fraszka pierwotna ze śpiéwkami, w 1 akcie, i **Zielony Domino** komed. w 1 akcie, tłóm. z niem. Körnera, przez J. A. Kamińskiego. We Lwowie 1834. 24 kr.

Matylda, powieść szkocka, tłóm. z niem. P. Pfeffla, przez J. A. Kamińskę 2 zeszyty We Lwowie 1834 . . . . 48 kr.

Smiészek, wydany przez J. Alex. Kamińskiego, 4 zeszyty. We Lwowie 1834 . 1 ZR. 36 kr.

Rywalka saméj siebie, powieść przez W. Thulliego. We Lwowie 1835 . . . . 24 kr.

Pisemka, K. I. Turowskiego. We Lwowie 1835 20 kr.

Poczet, książąt i królów polskich. We Lwowie 1835 . . . . 6 kr.

Ziemianin Galicjiski, Pismo poswięcone Gospodarstwu krajowemu, przez J. A. Kamińskiego IV Tomy. We Lwowie 1835—1837 6 ZR.

Ziemianin, równie jak i inne pisma Wydawcy mogą każdego czasu być wymieniane za inne dzieła szczególniéj rolniczo-techniczne.

